

Vertiefungsrichtung Energiesysteme (BSc)

Leitung der Vertiefungsrichtung: Prof. Dr. von Gleich

Die Transformation der Energiesysteme gehört zu den zentralen Aufgaben der kommenden Jahrzehnte. Mit der VT Energiesysteme im Studiengang Produktionstechnik wird dem mit diesen Aufgaben verbundenen, zukünftigen Bedarf des Arbeitsmarktes in einem gesellschaftlich und wirtschaftlich bedeutenden und hochdynamischen Bereich Rechnung getragen. Im Fokus des Interesses stehen die Gestaltung von Energiesystemen im Übergang zu regenerativen Energiequellen, die Energiesystem-Analyse und die Stabilisierung der Elektrizitätsversorgung bei diskontinuierlichen Einspeisungen. Vermittelt werden im Bachelorstudiengang die Grundlagen zum Verteilen, Steuern, Wandeln und Speichern vor allem leitungsgedebener Energie (Strom, Gas, Wärme). Die produktionstechnischen Aspekte konzentrieren sich dabei auf die Bereiche Systemintegration sowie Konzeption und Umsetzung adaptiver und dynamischer Energiewandlungs- und -speichersysteme.

Das Studienangebot richtet sich an leistungsorientierte junge Menschen, die sich der Herausforderung stellen wollen, auf der Basis fundierter wissenschaftlicher Grundlagen das Verständnis, die Herstellung und die Weiterentwicklung regenerativer Energietechnik in der Forschung zu vertiefen, sowie regenerativ gespeiste Energiesysteme – verstanden als sozio-technische Systeme - zu gestalten. Die Kernkompetenz der Absolventen liegt damit in den Bereichen Konzeption, Beschreibung und Bewertung Gestaltung von Energiesystemen. Die Universität Bremen arbeitet in verschiedenen Bereichen der Energiesysteme eng mit Wirtschaftsunternehmen vor allem aus der Region zusammen. Diese Kontakte werden genutzt, um das Studium kontinuierlich den aktuellen Entwicklungen des sich rasch entwickelnden Arbeitsmarkts für Universitätsabsolventen der Vertiefungsrichtung Energiesysteme anzupassen.

Basismodul 1 (thermisch/chemisch): Thermische Energietechnik, Grundlagen der Verbrennung

Basismodul 2 (elektrisch): Wind und PV; Generatoren und Hochspannungsnetze

Vertiefungsmodul 1 (Wandeln und Speichern): Chemische Wandlung und Speicherung, Bioenergie

Vertiefungsmodul 2 (Systemisches): Energiewirtschaft, Bewertung, Energie - und Klimaszenarien